# Zur Kenntnis der angeborenen Sakraltumoren.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

**gesamten Medizin**

verfasst und einer

**Hohen medizinischen Fakultät**

der

**Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München**

vorgelegt von

**Friedrich Wilhelm Brünn,**
Assistenzarzt.

**München, 1902.**
Kgl. Hof- und Universitätsbuchdruckerei von Dr. C. Wolf & Sohn.

# Zur Kenntnis der angeborenen Sakraltumoren.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

**gesamten Medizin**

verfasst und einer

**Hohen medizinischen Fakultät**

der

**Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München**

vorgelegt von

**Friedrich Wilhelm Brünn,**
Assistenzarzt.

ACAD.
LUGD.BAT.
BIBL.

**München, 1902.**
Kgl. Hof- und Universitätsbuchdruckerei von Dr. C. Wolf & Sohn.

Gedruckt mit Genehmigung der medizin. Fakultät der Universität München.

*Referent: Herr Obermedizinalrat Prof. Dr. Bollinger.*

*Meinen lieben Eltern*

*aus Dankbarkeit*

*gewidmet.*

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548324_0043

Tumores coccygei oder besser Tumores sacrales oder perineales genannt, verdienen die gründlichste Berücksichtigung, weil sie oft zu grossen diagnostischen Irrtümern Veranlassung geben. Sie werden nicht allzu häufig beobachtet und es ist in chirurgischen Werken wenig über sie zu finden. In Fällen, wo ein operatives Verfahren versucht wurde, war der Erfolg nur selten ein günstiger. Meistenteils starben die mit diesen Tumoren behafteten Menschen ziemlich früh, ohne dass eine Operation möglich war. In neuerer Zeit scheint die Prognose dieser Geschwülste sich etwas günstiger zu gestalten. So wurde am 13. Mai 1901 in der Kinderklinik zu München ein Steissbeintumor mit günstigem Erfolge operiert, über den in folgendem berichtet werden soll.

## Krankengeschichte.

Karoline Rankl, 1 Jahr 6 Monate alt, Taglöhnerskind.

Anamnese: Kind hat seit der Geburt am Rücken eine Geschwulst, die damals ca. hühnereigross, stets gewachsen ist, so dass sie jetzt fast faustgross ist. Beschwerden hat Patient nie davon verspürt. Patient war sonst nie krank gewesen. Seine Eltern sind gesund.

Status praesens: Halbkugelige, weiche Geschwulst an der Übergangsstelle vom Kreuz- und Steissbein. Haut in den oberen Partien blau verfärbt. Oben nicht verdickt, abhebbar; unten verdickt, schwerer abhebbar. Konsistenz schlaff, aber man fühlt einzelne harte Partien. Die Geschwulst ist verschieblich auf der Unterfläche. Sie ist nach rechts etwas überhängend. Gegen den oberen Teil des Kreuzbeines gehen einige härtere Stränge. Die Geschwulst ist in die Tiefe, seitlich und nach unten vom Steissbein zu verfolgen.

13. V. 1901. Operation (Herr Professor Dr. Herzog.) Oberfläche des Tumors wird eliptisch umschnitten und die Haut vom Tumor abpräpariert. An den Seiten zeigt sich eine ziemlich deutliche Geschwulstkapsel, die leicht frei gemacht wird. Gegen die Basis wird das Gewebe derber und fester und ist von der Spitze des Os coccygeus nicht zu trennen, sondern es muss hier die unterste knorpelige Knochenspitze reseziert werden. Da der Tumor zu beiden Seiten des Os coccygeus und zwischen demselben und Mastdarm ins Becken hinausgeht, wird von vollständiger Exstirpation des Tumors Abstand genommen und durch den Tumor im Niveau der Hinterfläche des Os Sacrum hindurchgegangen und vorstehender Teil des Tumors reseziert, was bei mässiger Blutung leicht gelingt. Hautwunde wird bis auf die Mittelstelle, wo Drainage eingeführt wird, geschlossen.

18. V. Patientin hat bis heute Abend gefiebert, hat aber den grossen Eingriff ziemlich gut ertragen. Wunde am unteren Teil auseinander gewichen, keine Retention.

21. V. Die Nähte werden alle herausgenommen. Der untere Teil der Wunde ist ganz auseinander gewichen, Allgemeinbefinden gut.

28. V. Patientin wird mit gut granulierender Wundfläche entlassen.

14. VII. Patientin ist vollkommen beschwerdefrei. An Stelle der früheren Wundfläche eine reaktionslose Narbe.

### Anatomische Beschaffenheit.

Makroskopischer Befund: Faustgrosser, derber Tumor, der jedoch nur den grösseren Teil der ursprünglichen Geschwulst vorstellt. Der Rest musste im Becken gelassen werden. Die Farbe ist rötlich, die Schnittfläche von spärlichen weisslichen Faserzügen durchzogen.

Mikroskopischer Befund: Meist eine fädig, körnige Zwischensubstanz, in der sehr reichliche, rundliche und spindelförmige Bindegewebszellen liegen. An verschiedenen Stellen von rosagefärbten, wellenförmigen Strängen durchzogen, Gefäss-

durchschnitte vorstellend. Teilweise an Zellen sehr armes Bindegewebe sichtbar.

Anatomische Diagnose: Fibro-Sarkom.

Mit dem Namen Tumor sacralis congenitus bezeichnet man im allgemeinen solche Geschwülste, die in der Regio lumbalis, sacralis, coccygea oder perinealis ihren Sitz haben. Wir verdanken ihre genauere Kenntnis einer Monographie von Braune (1862). Eine neuere Arbeit von Duplay hat wenig Neues den Braune'schen Untersuchungen hinzugefügt. Vor Braune hat schon Lotzbeck eine Arbeit herausgegeben, „die angeborenen Geschwülste der hinteren Kreuzbeingegend", und ziemlich eingehend sich damit beschäftigt. Auch v. Ammon hat in seiner Schrift, „die angeborenen chirurgischen Krankheiten des Menschen", einiges über Tumores coccygei erwähnt.

Lotzbeck teilt die angeborenen Geschwülste der hinteren Kreuzbeingegend in zwei grössere Reihen:

I. Geschwülste (im weiteren Sinne des Wortes, eigentlich Anschwellungen), welche entstehen:

1. durch eine Lageveränderung benachbarter Weichteile
   Hernia dorsalis (sacralis) congenita;
2. durch eine widernatürliche Ausdehnung ursprünglich geschlossener Räume, gewöhnlich verbunden mit einer Bildungshemmung des das untere Ende der Wirbelsäule konstituierenden Knochengerüstes.
   Hydrorrhachis sacralis congenita.

II. Geschwülste (im engeren und eigentlichen Sinne), welche durch Neubildungen verschiedener, einfacher oder zusammengesetzter Gewebsteile zu stande kommen.
   Neoplasmata sacralia congenita.

Als Anhang zu dieser II. Reihe rechnet er noch die Neubildung, welche fötale Fragmente beherbergt.
   Intrafoetatio sacralis congenita.

Braune nun macht zwei grosse Abteilungen.

I. Doppelbildungen,

II. Sakralgeschwülste,

und letztere teilt er wieder ein,

a) in Tumoren, deren Zusammenhang mit dem Spinalkanal erwiesen ist,

b) Tumoren, die nicht mit dem Spinalkanal in Zusammenhang stehen ; Degenerationen der Luschka'schen Drüse,

c) Tumoren, deren Beziehung zum Spinalkanal oder zur Luschka'schen Drüse nicht festzustellen war,

d) in Sakralhygrome,

e) in Schwanzbildungen und lipomatöse Anhänge.

v. Ammon 1840 behandelte als Steissbeingeschwülste die vier Reihen: der Hernien, Hydrorrhachis, Intrafötation und Neoplasmen.

Ich habe folgende Einteilung der Sakraltumoren vorgezogen:

I. Cystische Geschwülste, welche mit dem Rückenmark und seinen Häuten in Verbindung stehen. Sogenannte Meningocele und Myelomeningocele lumbosacralis, Spina bifida und reine Cystengeschwülste, Cystoide, die nicht mit dem Spinalkanal in Zusammenhang stehen, sogenannte Hygroma cysticum congenitum sacrale.

II. Solide Tumoren, meistens Lipome und Fibrome, selten Carcinome, wozu auch die schwanzartigen Anhänge der Steissgegend zu rechnen sind.

III. Die sogenannten Sakralteratome. Das sind Geschwülste der Sakralgegend, welche ihre Entstehung einer unvollkommen ausgebildeten fötalen Anlage verdanken. In seltenen Fällen finden sich auch vollständig ausgebildete Organe eines zweiten Individuums vor.

## I.

## Cystische Geschwülste.

Nach Lotzbeck, Hydrorrhachis sacralis congenita. „Angeborene Wassersucht der Rückenmarkshäute in der Kreuzgegend.“ Je nachdem die Anschwellung bei geschlossenem Wirbelkanal zu stande kommt oder durch eine Lücke im Knochengerüste stattfindet, unterscheidet er zwei Formen: Als seltenere die Hydrorrhachis sacralis congenita sine spina bifida und als überwiegend häufigere die Hydrorrhachis sacralis congenita cum spina bifida.

Braune beschreibt folgenden Fall:

Ein 15jähriges, gut gebautes Mädchen, regelmässig menstruiert, brachte eine haselnussgrosse Geschwulst an der linken Hinterbacke mit auf die Welt, die infolge eines Falles auf den Hintern, der eine heftige Betäubung verursachte, zu wachsen anfing und in den letzten Jahren sich so rapid vergrösserte, dass sie die Grösse eines Kindskopfes erreichte. Sie machte zwar keine Funktionsstörungen, gab aber bei langem Liegen auf dem Rücken Anlass zu Kopfschmerzen und verunstaltete trotz der Kleider das Mädchen so, dass es zum Spott der Umgebung wurde, und eine Operation um jeden Preis verlangte. Die bis zur Mittellinie reichende Geschwulst zeigte sich bei der Untersuchung von normaler Haut bedeckt, war schmerzlos bei Druck und nicht reponibel, undeutlich fluktuierend, nur wenig verschiebbar. Es wurde deshalb kein Zusammenhang der Geschwulst mit der Rückenmarkshöhle angenommen, sondern eine geschlossene Cyste diagnostiziert. Man legte durch einen Schnitt den Tumor bis auf die Kapsel frei und entleerte beim Einschneiden einhalb Quart dünner, seröser Flüssigkeit. Die innere Cystenwand erschien glatt, glänzend, dabei zeigte sich in der Tiefe ein rabenkielstarker hohler Stiel, der zur Wirbelsäule hinführte

und wegen möglicher Kommunikation mit der Medulla nicht sondiert wurde. Geringe Blutung; Suturen; Bauchlage. Es folgte Kopfweh, Schlaflosigkeit, Lähmung der Unterextremitäten. Dabei stellte sich ein bedenkliches Aussickern von Flüssigkeit ein, das unter Zunahme der Nervenerscheinungen kontinuierlich fortdauerte. Schmerz im Genicke, Opisthotonus. Tod am fünften Tage nach der Operation. Die Sektion ergab eine eitrige Meningitis spinalis, ausgehend von der Operationsstelle. Es fehlte der zweite Kreuzbeinbogen; an dieser Stelle hing die Cyste durch hohlen Stiel mit der Rückenmarkshöhle zusammen.

Lotzbeck berichtet: (Spina bifida sacralis).

Akrell sah ein 24 Stunden altes Mädchen, welches nach einer Punktion eines am Kreuzbein sitzenden Sackes gestorben war. Dieser Sack, von der Grösse eines Hühnereies, sass mitten auf dem „heiligen" Knochen, bestehend aus den äusseren Bedeckungen und inwendig aus einer glatten, starken Haut, welche aus einer langen, hier gelegenen Öffnung im Knochen herauskam. Die Knochenröhre selbst im heiligen Beine war vom Druck des Wassers ungemein erweitert. Das Rückenmark war überall frisch, ausgenommen in der Geschwulst, wo es dünner, schlüpferig und sowohl oben als unten mit kleinen Wasserblasen besetzt war. Bei näherer Untersuchung fand sich noch die Gleichheit der inneren Haut der Geschwulst mit der des Ligamentum vaginale (Dura mater).

### Hygroma cysticum congenitum sacrale.

Gestalt, Wachstum und Grösse dieser Geschwülste sind sehr wechselnd. Der Inhalt der Cystenräume ist sehr verschieden gefunden worden und ist weder von der Grösse noch dem Alter, noch der Beschaffenheit der Wandung abhängig. Derselbe zeigt sich mehr oder weniger flüssig, hell, klar, milchig getrübt, blutig gefärbt, durch in der Cystenwand

ihren Vorgang habende pathologische Prozesse: Hämorrhagie, Hyperämie, Entzündung etc. verändert. Der Inhalt kann ferner dick, schmierig, breiig sein, eine fettige oder feste Masse darstellen.

Lotzbeck unterscheidet drei Arten von Cystengeschwülsten:

1. Reine Cystengeschwülste,
2. Gemischte Cystengeschwülste,
3. Zusammengesetzte Cystengeschwülste.

Braune: Cyste, Punktion, Exstirpation, Heilung.

Cathèrine Steinmetz, vier Wochen alt, zu Fort-Louis geboren, brachte eine Sakralgeschwulst mit auf die Welt, welche die Geburt erschwerte, so dass Traktionen zur Entwicklung nötig wurden. Die Geschwulst zeigte keinen Zusammenhang mit der Wirbelsäule, bestand aus einer grossen und mehreren kleinen transparenten Cysten. Nachdem aus der grossen Cyste durch Punktion 820 gr seröser Flüssigkeit entleert worden waren, wurde unter Lappenbildung die Exstirpation der ganzen Cystenmasse ausgeführt. Nach drei Wochen erfolgte Heilung. Auch später noch wurde die Gesundheit des Kindes konstatiert.

## II.

## Solide Tumoren.

Die angeborenen Neubildungen der Kreuzbeingegend teilt Lotzbeck ein, in

1. Fettgeschwülste,
2. Knorpelgeschwülste,
3. Knochengeschwülste,
4. Faser- und Cystengeschwülste,
5. Gefässgeschwülste,
6. Zellengeschwülste,

die eigentlichen Steissbeingeschwülste der Autoren, Tumores coccygei congeniti, Geschwülste von birnförmiger oder kugliger Gestalt, die am unteren Ende der Wirbelsäule anhängen, den After nach vorn unter die Genitalien dislozieren, vorn durch Sitz- und Schambein, hinten durch den Rand der Glutäalmuskeln begrenzt sind. Die anatomischen Untersuchungen dieser Geschwülste haben gezeigt, dass sie aus einer serös-lymphatische Flüssigkeit enthaltenden Höhle bestehen und dass gleichzeitig fungöse oder steatomatöse Degeneration im Grunde des Tumors bestehen kann.

Braune beschreibt eine Geschwulst von sehr kompliziertem, sarkomatösem Baue:

Mädchen, 16½ Zoll lang, ausgetragen. Die Geschwulst war bereits zum grössten Teile entfernt, so dass nur noch grosse Hautlappen übrig sind, an denen Reste des Tumors ansitzen. Das untere Kreuzbeinende mit dem Steissbeine nach hinten umgebogen. Vom knorpeligen Steissbeine, wie an der scharfen Schnittfläche zu sehen war, wurde beim früheren Untersuchen ein Stück abgeschnitten. Die faserige, zerklüftete Geschwulstmasse lässt sich leicht von dem Cutis-Lappen abziehen, und es lässt sich noch auf ihr ein fibröser Überzug erkennen, der unter die Glutäen geht und die Anheftung an das untere Kreuzbeinende, namentlich an dessen Vorderseite vermittelt. Kleine Cysten erstrecken sich bis auf die Rückseite des Kreuzbeins, an den Ausgang des Wirbelkanals, der zwar geschlossen ist, aber doch die Rückenmarkshäute nicht so weit von der Geschwulstmasse abtrennt, dass eine völlige Exstirpation ohne Eröffnung des Spinalkanals und ohne Verletzung der Meningen denkbar wäre. Cauda equina und Medulla ohne wesentliche Abnormität, einzelne Nervenfäden treten durch den Geschwulstansatz nach hinten aus.

Durch Lösen der linken Symphysis sacroiliaca ward die Beckenhöhle freigelegt. Es zeigte sich dabei, dass die Ge-

schwulstmasse sich nicht in die kleine Beckenhöhle hinauferstreckte. Die Stränge des Sympathicus mit ihren Sakralganglien oben sehr deutlich, verloren sich an der Geschwulst. Ob die Ganglien abnorm vergrössert waren, wie es ihm anfangs schien, konnte er nicht entscheiden.

Die Arteria sacralis media, von der Stärke einer mittleren Stricknadel, begab sich zur Geschwulst, scheint somit das Hauptgefäss derselben gewesen zu sein.

Unter dem Mikroskope zeigten einige Partien der Geschwulstmasse den Charakter eines faserigen Sarkomes; andere ein feines, bindegewebiges Stroma mit Alveolenbildung; doch konnte die Untersuchung wegen Mangel an Material nicht genügend ausgeführt werden.

Bei Braune findet sich auch ein Fall von Fibroid des Steissbeins.

1849 wurde ein Mädchen in Thüringen von gesunder Mutter auf normale Weise geboren. Es trug eine faustgrosse Sakralgeschwulst, die von normaler Haut, welche nur an einer Stelle excoriiert war, überzogen wurde. Bei Druck darauf hatte es keinen Schmerz.

Die Geschwulst wuchs so rapid, dass sie bald bis in die Kniekehlen hinabreichte, entzündete sich, brach auf und eiterte. Das Kind magerte unter Fiebererscheinungen ab und starb ein halbes Jahr alt. Die Geschwulst sass mit breiter Basis hinter dem After auf und hatte das Steissbein so nach hinten gedrängt, dass dasselbe weit herausstand und von dem nach vorn dislozierten After fünf Zoll entfernt war. Diese beiden Punkte und die Sitzknorren bildeten die Grenze des breiten Stieles. Die Geschwulst bestand aus einem weissen, fibrösen Stratum, in das eine Menge verschieden grosser Cysten eingelagert war; eine Cyste war in die Excavatio recto-uterina hinaufgewachsen. Im Innern der Geschwulst Jauche- und Eiterherde. Kein Zusammenhang mit dem Rückenmark.

Lotzbeck beschreibt ein Cystocarcinom am Steisse. Ausgetragenes, neugeborenes Mädchen mit einem flaschenförmigen Tumor coccygeus, welcher bis in die Mitte der Unterschenkel herabhängt und den After nach vorn gedrängt hat. Die Geschwulst wird von der ausgegehnten Cutis, welche von starken Ästen der Art. glutaea durchzogen ist, überkleidet. Unten wird die Haut dünn und ist an einer Stelle von der frei zu Tage liegenden Geschwulstmasse durchbrochen. Nach Abziehung der nur locker angehefteten Haut im obern Teile zeigt sich, dass die Geschwulst durch einen strangförmigen Stiel mit dem Steissbein zusammenhängt und eine fibröse Hülle hat, welche kontinuierlich in das Periost des Kreuzbeins übergeht. Auf der rechten Seite bildet diese Hülle die Wand eines Hohlraums, zeigt auf dem Durchschnitt eine verdichtete cystoide Masse, während sich links davon cystoide Krebsknollen befinden. Die Geschwulst erwies sich unter dem Mikroskop als Carcinom.

Hieher gehören auch die Schwanzbildungen und lipomatösen Anhänge. Die angeborenen Lipome sind sehr selten, und die sicheren hieher gehörigen Beobachtungen sehr spärlich. Braune führt sechs Beispiele an von Schwanzbildungen mit knöcherner Grundlage und zwölf Beispiele ohne knöcherne Grundlage, d. h. Lipome.

Z. B. Angeborenes Lipom der Steissbeingegend.

Am 6. August 1857 wurde der elfmonatliche Sohn des Stellmachers Friedr. Scheer in die Breslauer Universitätspoliklinik gebracht. Er hatte einen angeborenen daumendicken, birnförmigen, dünngestielten Anhang am Schwanzbeine, von runzliger, glänzender, fetter Haut überzogen. Der Tumor bestand, wie sich nachher ergab, aus fettreichem Bindegewebe und wurde mit der galvanokaustischen Schneideschlinge ohne Blutung und mit glücklichem Erfolge abgetragen.

## III.

### Intrafoetatio sacralis congenita.

Angeborene Sakralgeschwülste zeigen bisweilen Formationen, welche Übereinstimmung mit Teilen eines menschlichen Organismus darbieten. Diese Tumoren haben im allgemeinen mit den übrigen Neubildungen in der Sakralgegend bezüglich äusserer und auch innerer Gestaltung, diagnostischer und therapeutischer Momente sehr viele Ähnlichkeiten.

Nach der Form und der Natur der sich vorfindenden fötalen Teile unterscheidet man

1. solche, welche Extremitäten oder Teile von diesen wieder haben;
2. solche, welche einen Kopf oder Teile desselben darstellen;
3. solche, welche Eingeweide einer Körperhöhle nachahmen.

Braune: Mädchen von zwei Monaten, zur Zeit der Beobachtung ganz gesund. Das Kind war mit einer Geschwulst geboren, welche vom Gesässe bis zu den Knieen hinabging, von dünner Haut bedeckt war und eine Flüssigkeit enthielt. Nach einigen Tagen platzte die Haut, und es wurde nun der Inhalt sichtbar. Man sah in der Geschwulst eine regelmässige Fleischmasse, in welcher durch das Gefühl Knochen entdeckt werden konnten. An der äusseren Fläche war eine Hand und ein Fuss sichtbar. An der Hand waren fünf Finger und ein Daumen, an dem Fusse fünf Zehen.

Braune. Includierter Steissparasit.

Ein Mädchen, in England 1746 geboren, trug an der Kreuzbeingegend eine Geschwulst, welche bis zu den Hacken herabhing und grösser als der Körper des Kindes war. Dieselbe hatte die Gestalt eines Schafmagens, war weich und fluktuierend. Nach einem Einstich flossen zwei Quart blass-

roten Wassers aus; später Eiter. Tod am 15. Tage. Die Geschwulst war von gefässreicher Cutis umgeben. In dem Sacke hing eine Art lockerer Membrane, die von Wills für Nachgeburt gehalten wurde. After nach vorne gedrängt, unmittelbar unter den Schamteilen. Beim Präparieren fand sich ein Abscess neben dem Os coccygeus mit vier Unzen sehr stinkenden Eiters, mehrere Knorpelstücke, ähnlich dem Schwanze eines Schafes, etwa 2″ lang, die sich vom Os cocc. her fortsetzten und von fleischiger und fettiger Substanz umgeben waren. Auf dem Durchschnitte zeigten sich Gebilde, wie Lammshoden, von ihnen hing eine Substanz vom Umfange eines grossen Eies herab, wie Kopf und Hals eines Embryo. Der Kopf hatte ein grosses und kleines Gehirn, einen Mund, eine Zunge, ein Ohr, aber keine Augen, keine Nase.

### Anatomie und Ätiologie der Steisstumoren.

Charakteristisch für die Steissbeingeschwulst ist ihre konstante Begrenzung nach hinten und oben durch die Glutäalmuskeln, nach unten meistens durch den Levator ani, den muskulösen Beckenboden. An der Vorderseite der Geschwulst ist stets der Mastdarm gelegen. Die Geschwülste beschränken sich jedoch nicht immer auf das Os coccygis, sondern greifen auch über auf das Os sacrum und wuchern oft weit in die Beckenhöhle hinauf.

Die oberflächliche Decke der Geschwulst bildet die äussere, im allgemeinen nicht veränderte Haut. Die andere Hülle besteht meist aus einer periostähnlichen, fibrösen Membran, ähnlich wie bei Balggeschwülsten.

Der Bau der Steissbeingeschwülste zeigt innerhalb gewisser Grenzen grosse Übereinstimmung. Man findet in ihnen eine faserige oder körnige, härtliche oder weichere Masse, meist sarkomatöser Natur. Doch findet man auch Fibroide und Carinome.

Es ergibt sich somit, dass die Steissbeingeschwülste eine Struktur haben, welche ein malignes, klinisches Verhalten erwarten lässt, und dass sie ferner ganz bestimmte Verhältnisse der Anheftung, Gefässverbindung und Begrenzung zeigen. Die Entstehung der Steissbeintumoren ist noch sehr im Dunkeln.

Nach Braune kommt als Genese in Betracht:

1. Das untere Ende des Meningealsackes, zu einer Zeit, wo er noch frei, nicht in den Wirbelkanal eingeschlossen liegt.
2. Das knöcherne und knorpelige Ende der Wirbelsäule.
3. Die von Luschka entdeckte Steissdrüse.

Luschka entdeckte in der Nähe des Steissbeines ein Organ, die Steissdrüse, die wie gerufen erschien, um ausser anderem, namentlich die Steissbeingeschwülste zu erklären. Jedoch ist ein direkter Nachweis bis jetzt noch nicht geliefert worden. Die Steissbeindrüse ist ein drüsiges, aus geschlossenen Follikeln bestehendes Gebilde, welches mit den Strängen des Sympathicus im Zusammenhange steht, von einem Endästchen der Art. sacralis media ernährt wird und in einer Lücke des Levator ani unter dem Steissbein so gelagert ist, dass es sich bei einer Vergrösserung, sowohl ausserhalb als auch innerhalb des Beckendiaphragma, ausbreiten könnte.

Mauthner glaubte, dass eine häufige und gewaltige Aufregung während der Schwangerschaft, nämlich allzu stürmischer Coitus, im stande ist, den Bildungstrieb im Uterus und in der Frucht zu beeinflussen.

Förster erklärt die Sakralteratome für Neubildungen, die möglicherweise parasitischen Ursprungs sind, in der Weise, dass ein fötaler Rest den Anstoss zu einer Neubildung gebe, selbst aber später spurlos verschwinde.

Nach v. Ammon sind die Steissbeingeschwülste sehr selten. Er bringt nur zwei Fälle von Tumores coccygei und glaubt, eine Neubildung vor sich zu haben, die durch Um-

hüllungsmembranen überkleidet werde, ein Heilungsvorgang, durch den die Natur den Tumor abkapseln und unschädlich zu machen versuche.

In den Fällen, wo reiner Fungus vorhanden war, glaubt v. Ammon, dass ausser dem Periost des Darmbeines, Kreuz- und Schwanzbeines, die Dura mater medullae spinalis Anteil gehabt hätte, denn bekanntlich zeigt die Dura mater grosse Neigung zu fungöser Entartung. Was die Ätiologie der Intrafötationen anlangt, so wird behauptet, dass der enthaltene und enthaltende Fötus Geschwister, Zwillinge seien und von denselben Eltern gezeugt würden. Andere, Meckel an der Spitze, nehmen an, dass der eine Fötus den anderen hervorbrachte und der enthaltende männliche oder weibliche Träger Erzeuger des enthaltenen sei; die spontane Erzeugung von Knochen, Haaren, Zähnen an verschiedenen Stellen des Körpers ohne ein geschlechtliches Zuthun, sowohl in männlichen als weiblichen Körpern, bildet eine Hauptstütze dieser Ansicht.

Weitere Momente für die Ätiologie der Sakralgeschwülste sind traumatische Einflüsse während der Schwangerschaft, Erblichkeit und das Vorwiegen des weiblichen Geschlechtes. Doch lässt sich nicht mit Sicherheit sagen, ob das weibliche Geschlecht mehr als das männliche zu solchen Affektionen disponiert ist, oder ob die Missbildung selbst einen Einfluss auf die Ausbildung der Genitalien ausübt.

Berücksichtigt man hinsichtlich des Geschlechtes das Vorkommen von angeborenen Neubildungen in der Sakralgegend, so findet man, dass dieselben häufig überwiegend beim weiblichen Geschlechte auftreten. Unter 25 Beobachtungen von Kreuzbeingeschwülsten betreffen nach Lotzbeck 17 Individuen das weibliche Geschlecht, acht nur das männliche. Unter den acht Fällen, bei welchen Intrafoetatio sacralis vorhanden war, treffen nach Lotzbeck fünf auf das weibliche, drei auf das männliche Geschlecht.

Von den 56 Fällen der Doppelbildungen, die Braune aufzählt, sind 34 weiblicher, 14 männlicher Natur, acht sind unbestimmt.

Von den 95 Sakralgeschwülsten, die er näher beschreibt, treffen 51 auf das weibliche, 15 auf das männliche Geschlecht, 29 sind unbestimmt.

Mag man nun die Luschka'sche Drüse oder die nach Müller im Steissbeine noch nach der Geburt nachweisbaren Chordareste oder die Spinalmeningen als Ausgangspunkt annehmen, — immer werden einzelne Geschwülste vorliegen, die sich nicht auf eines von den angegebenen Organen beziehen lassen, deren Entstehung wir vielmehr als einen selbständigen Vorgang aufzufassen haben, welchen von der Entwicklung der benachbarten Teile, wie Rückenmark, Wirbelsäule, Geschlechtsteile etc. oder von Leiden solcher Organe vollkommen unabhängig ist.

Die Diagnose der Steissbeingeschwülste bietet mitunter sehr grosse Schwierigkeiten dar. Namentlich ist es oft sehr schwer, eine sarkomatöse Steissbeingeschwulst von einem darmhaltigen, includierten Parasiten zu unterscheiden. Auch der Unterschied zwischen Hygrom und Steissbeingeschwulst ist nicht immer leicht. Das Hauptgewicht beim Diagnostizieren jedoch muss man darauf legen, herauszubringen, ob die Geschwulst mit dem Spinalkanal kommuniziert oder nicht und man darf deshalb kein Zeichen, das auf eine solche Kombination bezogen werden könnte, wie Anschwellung und Abschwellung des Tumors bei Verhalten und Entleeren der Exkrete, Reiz zur Entleerung derselben bei Druck auf die Geschwulst, Lähmungssymptome, krampfartige Bewegungen etc. übersehen. v. Ammon führt dreierlei Erscheinungen zur Sicherstellung der Diagnose bei Spina bifide an. Er sagt, man fühlt bei solchen Tumoren am unteren Teile der Wirbelsäule infolge von Spina bifida cum hydrorrhachitide, wenn

man die Basis der Geschwulst umgreift, seitlich die Ränder oder Rudimente der nicht geschlossenen Wirbel; man bemerke ferner gewöhnlich, wenn man ein Licht hinter die Geschwulst halte, das Durchscheinen derselben durch die helle, dort enthaltene Flüssigkeit, wie bei einer Hydrocele und endlich entstünden, wenn man auf die Geschwulst drücke, schmerzhafte Empfindungen an der Basis derselben, welche Veranlassung zum Schreien geben, und infolge des bewirkten Rückdrängens des Wassers in die Rückenmarkshöhle entstünden öfters Zuckungen der unteren Extremitäten und zwar beider oder nur der einen oder der anderen, manchmal auch die Zufälle des Gehirndruckes.

In unserem Falle wurde die Diagnose richtig gestellt. Kommunikation mit dem Rückenmarkskanal wurde von vornherein ausgeschlossen, da der Tumor keine Fluktuation zeigte, nicht schmerzhaft war, sich nicht verkleinern liess und keinerlei cerebrale Symptome vorhanden waren. Jedoch hätte die schlaffe Konsistenz des Tumors, besonders seine Weichheit, leicht irre führen können.

Hinsichtlich der Prognose ist zu bemerken, dass dieselbe für eine längere Lebensdauer ungünstig ist. Wenn auch früher die Sterblichkeit eine noch viel grössere war, als im Zeitalter der modernen Antiseptik, so ist sie auch jetzt noch eine sehr infauste. Relativ die beste Prognose geben die Sakralhygrome und Lipome.

Immerhin ist die Operation das einzig rettende Mittel, das uns zur Verfügung steht.

Wird sie ausgeführt, so muss sie natürlich, um Erfolg zu versprechen, eine Radikaloperation sein, es dürfen keinerlei Geschwulstmassen zurückgelassen werden, sonst sind wir vor Recidiven niemals sicher.

Wenn auch in obigem Falle der Erfolg der Operation ein guter war, so ist doch die Prognose ad vitam sehr dubiös,

da der Tumor nur teilweise entfernt werden konnte und Recidiven jederzeit wieder auftreten können.

Die Zeit, in welcher operiert werden soll, wird sich natürlich teils nach der Grösse des nötigen Eingriffes, teils nach dem Kräftezustand des zu Operierenden richten.

Die verschiedenen Operationsmethoden sind folgende:

1. Die einfache Punktion mit dem Troisquart oder der Lanzette. Dieses Verfahren ist wohl am ungefährlichsten, jedoch ist auch der Erfolg selten ein dauernder, da sich die Flüssigkeit des punktierten Tumors rasch wieder ersetzt;
2. die Jodinjektion, jedoch nur empfehlenswert bei ganz kleinen Geschwülsten;
3. die Incision. Durch diese wird der Tumor in seiner Länge gespalten und der Inhalt entleert. Besonders zu empfehlen ist diese Methode bei Hydrocele und Cystenbildungen, jedoch ist die Fernhaltung einer Infektion massgebend für den Erfolg;
4. Exstirpationen, hauptsächlich bei Tumoren mit breiter Basis. Radikalste und rationellste Operation. Besteht in der geeigneten Schnittführung (nämlich halbmondförmige, elliptische und T-förmige Schnitte etc.) und der Verhütung eines grossen Blutverlustes.

   Wo Verdacht einer Kommunikation mit dem Spinalkanal vorliegt, wäre eine andere Operation indiziert, nämlich:

5. die Ligatur, das Abquetschen und Abbrennen. Das Abbinden muss jedoch auf eine ganz sorgfältige Weise gemacht werden, weil der gangränöse Prozess, welcher notwendig eintreten muss, sich leicht auf die Nachbarschaft ausbreiten kann.

Als weitere Operationsmethoden wären noch zu erwähnen, das Ecrasment liénaire oder die Galvanokaustik.

# Literatur.

W. Braune, Die Doppelbildungen und angeborenen Geschwülste der Kreuzbeingegend.

Ahlfeld, Die Missbildungen des Menschen.

v. Ammon, Die angeborenen chirurgischen Krankheiten des Menschen.

M. Borst, Die angeborenen Geschwülste der Sakralregion.

P. Stolper, Die angeborenen Geschwülste der Kreuzbeingegend.

C. Lotzbeck, Die angeborenen Geschwülste der hinteren Kreuzbeingegend.

# Lebenslauf.

Geboren am 20. IV. 1876 zu Straubing als der Sohn des Kgl. Oberstleutnants Benno Brünn, absolvierte ich 1895 das Gymnasium zu Straubing. Noch in demselben Jahre bezog ich die Universität München, woselbst ich am 20. I. 01 die ärztliche Approbationsprüfung bestand. Am 1. II. 01 trat ich als Einj.-Freiw.-Arzt in die bayer. Armee ein und wurde am 26. VII. 01 zum Assistenzarzt im Kgl. 12. Infanterie-Regiment Prinz Arnulf befördert.